



## 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類6 H04H 1/00, 9/00		A1	(11) 国際公開番号 WO95/33318
			(43) 国際公開日 1995年12月7日(07.12.95)
(21) 国際出願番号 PCT/JP95/01017 (22) 国際出願日 1995年5月26日(26.05.95)  (30) 優先権データ 特願平6/115615 1994年5月27日(27.05.94) JP 特願平7/33602 1995年2月22日(22.02.95) JP  (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 メディア・マーケティング・ネットワーク (KABUSHIKI KAISHA MEDIA MARKETING NETWORK)[JP/JP] 〒108 東京都港区白金6丁目14番15号 Tokyo, (JP) (72) 発明者；および (75) 発明者／出願人 (米国についてのみ) 鈴木博道(SUZUKI, Hiromichi)[JP/JP] 〒228 神奈川県相模原市鞆野森2丁目11番9号 Kanagawa, (JP) (74) 代理人 弁理士 高月 猛(TAKATSUKI, Takeshi) 〒105 東京都港区虎ノ門3丁目1番10号 第2虎ノ門電気ビル 高月国際特許事務所 Tokyo, (JP)		(81) 指定国 AU, BG, BR, CA, CN, CZ, FI, HU, JP, KE, KR, MX, NO, NZ, PL, RO, RU, SK, US, VN, 欧州特許(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  添付公開書類 国際調査報告書	

## (54) Title : MULTIPLEX RECEIVER AND MULTIPLEX RECEIVING SYSTEM BROADCASTING

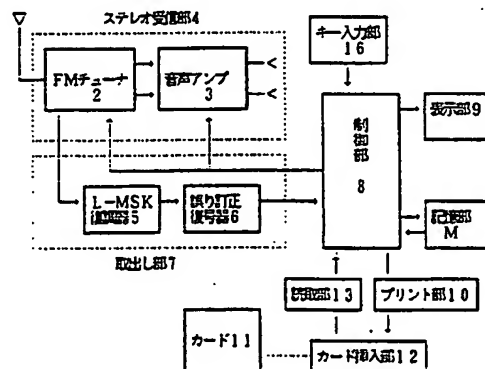
## (54) 発明の名称 多重放送受信装置及び多重放送受信システム

## (57) Abstract

A multiplex receiver comprises a stereophonic receiving section (4), a code extractor section (7) which extracts such information as the identification code related to the contents of a broadcasting program and necessary character codes from data signals contained in broadcast radio waves, a printing section (10) which records information extracted from the section (7), a slot (12) for inserting a card (11), a reading section (13) which reads a prescribed identification code recorded on a card (11) inserted into the slot (12), and a control section (8) which collates the identification code recorded on the card (11) with an identification code from the section (7) and records necessary information contained in the data signals on the card (11) by operating the printing section (10) in accordance with collated results. The control section (8) collates input data from a selectively provided key input section (16) with prescribed data from the code extractor section (7).

- 2 ... FM tuner
- 3 ... audio amplifier
- 4 ... stereophonic receiving section
- 5 ... L-MSK demodulator
- 6 ... error correcting decoder
- 7 ... fetching section
- 8 ... control section

- 9 ... displaying section
- 10 ... printing section
- 11 ... card
- 12 ... card inserting section
- 13 ... reading section
- 16 ... key input section
- M ... storing section



(57) 要約

多重放送受信装置 1 は、ステレオ受信部 4 と、放送電波中のデータ信号から放送番組内容と関連する識別コード及び必要なキャラクターコードなどの情報を取り出す取出し部 7 と、取出し部 7 から取り出された情報を記録するプリント部 10 と、カード 11 を挿入するための挿入部 12 と、挿入部 12 中のカード 11 上に記録されている所定の識別コードを読み取る読取部 13 と、カード 11 上の識別コードと取出し部 7 からの識別コードとを照合し、照合結果に従ってデータ信号の中から必要な情報をプリント部 10 によってカード 11 に記録する制御部 8 と、から構成される。さらに、制御部 8 は、選択的に設けられるキー入力部 16 からの入力データと取出し部 7 からの所定のデータとを照合する。

情報としての用途のみ

PCT に基づいて公開される国際出願をパンフレット第一頁に PCT 加盟国を同定するために使用されるコード

AM	アルメニア	EE	エストニア	LK	スリランカ	RU	ロシア連邦
AT	オーストリア	ES	スペイン	LR	リベリア	SD	スーダン
AU	オーストラリア	FI	フィンランド	LT	リトアニア	SE	スウェーデン
BB	バルバドス	FR	フランス	LU	ルクセンブルグ	SG	シンガポール
BE	ベルギー	GA	ガボン	LV	ラトヴィア	SI	スロヴェニア
BF	ブルキナ・ファソ	GB	イギリス	MC	モナコ	SK	スロヴァキア共和国
BG	ブルガリア	GE	グルジア	MD	モルドバ	SN	セネガル
BJ	ベナン	GN	ギニア	MG	マダガスカル	SZ	スワジランド
BR	ブラジル	GR	ギリシャ	ML	マリ	TD	チャード
BY	ベラルーシ	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TG	トーゴ
CA	カナダ	IE	アイルランド	MR	モリタニア	TJ	タジキスタン
CF	中央アフリカ共和国	IS	アイスランド	MW	マラウイ	TM	トルクメニスタン
CG	コンゴ	IT	イタリア	MX	メキシコ	TT	トリニダード・トバゴ
CH	スイス	JP	日本	NE	ニジェール	UG	ウガンダ
CI	コート・ジボアール	KE	ケニア	NL	オランダ	US	米国
CN	中国	KG	キルギスタン	NO	ノルウェー	UZ	ウズベキスタン共和国
CZ	チェコ共和国	KR	大韓民国	PL	ポーランド	VN	ヴェトナム
DE	ドイツ	KZ	カザフスタン	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	LI	リヒテンシュタイン	RO	ルーマニア		

## 明 細 書

### 発明の名称

多重放送受信装置及び多重放送受信システム

### 技術分野

本発明は、カードを備えた多重放送受信装置に関すると共に、視聴者側と放送局側の間にカードを介在させて電波マスメディアシステムのより有効的な活用を行うことのできる多重放送受信システムに関する。

### 背景技術

一般のテレビやラジオのような放送受信装置を用いる電波マスメディアシステムは、基本的に放送局又は番組スポンサー（以下、「放送局側」という）から視聴者・聴取者（以下、「視聴者側」という）への単方向通信による情報提供である。放送局側は、視聴者が本当に視聴しているかどうか分からないまま常に不特定多数の相手に情報を送りつづける必要があり、視聴者側は、放送によって与えられるランダムで膨大な情報の中から必要な情報を選択しなければならないため、実質的な情報伝達度は低いと言える。そして情報伝達度の低さをカバーするために、放送局側はますます膨大な情報を繰り返し送ることとなり、これがさらに情報選択のための労力増大を招くという悪循環を引き起こしている。従って、放送局側の立場からみれば、与える情報量を多くしてもそれに見合うだけの商業効果があがらないという結果を招いている。

ところで、最近ではテレビやラジオの多重放送電波やPCM放送電波を利用してデジタルのデータ信号を送信する放送が実用化されてきている。この種の放送は、一般の放送番組に加えてデジタルのデータ信号による付加情報を同時に送れる方式で、この付加情報を利用することにより、上記のような情報伝達の単方向性に起因する問題を軽減できる可能性を持っている。

本発明は、このような点に着目してなされたものであり、多重放送方式を有効に利用することにより電波マスメディアにおける上記のような問題、すなわち情報選択の労力増大、情報伝達度の低下による商業効果の減少を解消する

ことを目的としている。

#### 発明の開示

このような目的のために、本発明では、多重放送電波中の付加情報用電波に搬送させるデータ信号に放送番組内容と関連する識別コードを含ませ、この識別コードに基づいて視聴者が希望する情報を上記データ信号の中から取り出すようになった多重放送受信装置において、

データ信号から放送番組内容と関連する識別コードを取り出すための取出し手段と、所定の識別コードが記録されたカードを挿入するための挿入部と、この挿入部に挿入された上記カードから上記識別コードを読み取る読取手段と、上記データ信号に含まれる必要な情報を上記挿入部中のカードに書き込む記録手段と、上記データ信号から取り出した識別コードと上記カードから読み取られた識別コードとを照合し、照合結果に従って記録手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする多重放送受信装置を提供する。

また、本発明では、放送受信システムにおいて、

放送番組内容と関連する識別コードを多重放送電波中の付加情報用電波に搬送されるデータ信号に含ませて放送する放送局と、上記識別コードを予め記録したカードと、上記カードを挿入する挿入部を有すると共にこのカードに記録された識別コードに基づいてデータ信号の中から放送番組内容を識別するための必要な情報を取り出し上記カードに記録するように成った多重放送受信装置と、放送エリア内に散在し上記カードを回収するカード回収拠点と、からなり、

カード回収拠点にてカード上の記録に基づいて高付加価値情報の提供若しくは景品・プレゼントなどの物的サービスの提供を行う一方で、カード回収拠点を介して収集されたカード上の記録を統計処理に利用するようにしたことを特徴とする放送受信システムを提供する。

この多重放送受信装置及び多重放送受信システムは、以下のような使い方が可能で、それぞれの使い方に応じて、視聴者側が情報選択する際の労力を低減させることができる。

例えば「アーティスト名」に対応する識別コードが記録されたカードを多重放

送受信装置の挿入部に挿入する。カードが挿入されると読取手段によりカードから上記識別コードが読み取られる。多重放送受信装置の取出し手段は、多重放送電波中のデータ信号からアーティスト名に対応する識別コード（放送局で放送中の楽曲に合わせてデータ信号として放送電波に含ませ送られるものである）を取出し、制御手段は上記カードから読取られた識別コードと電波中のデータ信号から取出された識別コードとを照合する。この照合結果が一致した場合には、アーティスト名の識別コードと共に付加情報電波に搬送されるデータ信号の中からそのとき流れている曲に関する情報（例えば歌手の芸能情報や歌詞など）を挿入部内のカードに記録する…という使い方が可能である（カードへの記録は、データ信号として送られるキャラクターコードを文字にしてプリントしてもよいし、磁気的に記録してもよい）。

同様に、「交通情報番組コード」と「地域別／路線別コード」を組合わせた所定の識別コードを持つカードを挿入部に挿入し、多重放送電波中のデータ信号に含まれる交通情報番組と地域別／路線に関連する識別コードと照合することによって、ある特定地域の交通情報だけを限定的に受信してカードに記録させることができる。また、視聴者がある商品を購入する予定であるとき、その商品に関連する識別コード、例えば「商品コマーシャル分類コード」を有するカードを挿入部に挿入する。多重放送電波中のデータ信号には放送されるコマーシャルに対応させて上記「商品コマーシャル分類コード」を含ませておく。上記同様に取出し手段からの識別コードと読取手段からの識別コードとを照合し、両識別コードが一致したとき、「商品コマーシャル分類コード」と共に付加情報電波に搬送されるデータ信号からその時宣伝されている商品の使い方や価格や販売場所などの詳細情報をカードに記録させるようにする…という使い方が可能である。

すなわち、このように用いた場合、視聴者が自分の希望に合った識別コードを持つカードを選択し、多重受信装置に挿入するだけで、ランダムで膨大な情報の中から自動的に自分の希望する情報を取り出せるから、情報選択のための手間を省ける。そして、取り出された情報はカードに記録されるから、視聴者が自在に携帯できいつでも自由なときに再利用することができる。

一方、放送局側の目的に合わせた所定の識別コードを予めカードに記録して視

聴者側に配付すれば、実質的に視聴者を限定して放送を流すことができる。一例をあげれば、番組や広告のスポンサー会社が、自社に対応する識別コード、例えば「スポンサー会社コード」を記録したカードをあらかじめ視聴者側に配布するのである。そして、放送局とタイアップして自社のスポンサー番組やコマーシャルと同期的に「スポンサー会社コード」をデータ信号に含ませ放送を行う。そして、上記同様に両識別コードが一致したときにカードを持っている視聴者だけに有利な情報（例えば新製品情報や割引価格や割引セール期間など）を提供する…という使い方である。つまり、自社のスポンサー番組やコマーシャルをよく視聴している人や自社の商品を愛用している人だけを限定して適切なコマーシャルを行えることになる。

同様に、例えば、趣味はスキーである20代の男性という内容をコード化し、「年齢・性別・趣味限定コード」としてカードに記録し、このカードをあらかじめ放送局側が視聴者側に配布する。例えば、スキー用品の販売会社が、放送局とタイアップして、スキー用品に関するコマーシャルを上記識別コードを含ませたデータ信号と共に放送する…という使い方ができる。つまり、スキーを趣味とする人のみを対象としてスキー用品の宣伝を行うことができるから、より高いコマーシャル効果を期待できるのである。

また、ファンクラブの会員や特定企業の社員へ「〇〇ファンクラブ会員コード」や「〇〇会社社員コード」を識別コードとして記録したカードを予め配布し、この識別コードを持つカードが挿入された多重放送受信装置へのみ詳細情報をカードへ記録するのである。場合によっては一般放送の受信再生をコントロールするように構成することも可能で、放送局側は実質的なプライベート放送が実現できる。

本発明の多重放送受信装置を使用するにあたっては、放送エリア内の多数のコンビニエンスストアと提携を結び、カード回収拠点を設けるようにするとよい。すなわち、カード回収拠点到にファイルサーバを設け、カード上に直接記録又はプリントしきれない情報については、このサーバを用いて2次的に記録又はプリントアウトを行うようにする。

つまり、多重放送電波中の付加情報用電波に搬送させるデータ信号にサーバに

対する出力指示を示す、例えば「パンフレット希望コード」や「地域別／路線別コード」などを含ませておく。カードにある所定の識別コードを基にある番組やコマーシャルが受信されて、データ信号中から必要な情報が取り出されてカードに再び記録される際に、上記の「パンフレット希望コード」や「地域別／路線別コード」をも共に記録するのである。そして、視聴者がこのカードをカード回収拠点に持参して、適宜のリーダ装置を介してカード上の「パンフレット希望コード」や「地域別／路線別コード」を読み取らせ、ファイルサーバから例えばカラー画像による商品パンフレットや道路地図を出力させるのである。

以上のように、多重受信装置によって多重放送電波中のデータ信号から放送番組に関連する識別コードが記録されたカードは、放送番組を本当に視聴していたという証拠（視聴認証）として見なすことができる。従って、カードを郵送など適宜の方法で回収したり、上記のカード回収拠点にてカードの記録内容を確認すれば、その放送番組を本当に視聴していた人だけに高付加価値情報や、例えば、景品、試供品、特典、色紙、コンサートチケットなどの貴重な物的サービスを提供しやすくなる。

つまり、あるスポンサー会社が視聴者に対して試供品やプレゼントを提供すると放送番組の中で応募を呼びかけた場合、実際には、番組を本当に視聴していない人が応募したり、一人が複数応募を行うことを排除できないのであるが、カードを視聴認証として利用することにより応募者を厳選できることになるのである。

このように視聴認証として機能するカードのもう一つの利点は、カードに記録された種々のデータを視聴動向調査（例えば、ある番組の視聴率、視聴者の年齢層分布の把握、視聴者の嗜好調査など）に利用できることである。

上記の多重放送受信装置に外部入力手段をさらに加え、この外部入力手段からの入力データと受信したデータ信号中の所定のデータとを照合し、照合結果に従ってデータ信号の中から必要な情報をカードに記録させるような制御を制御手段に行わせると、以下のような使い方も可能となる。

すなわち、例えば、放送局がラジオやテレビの放送番組を通じてクイズを出題し、出題に対する正解をデータ信号を介して送出する。そして、視聴者が外部入力手段を用いて入力した回答と上記出題に対する正解とを照合し、照合結果を表

示をカードに記録する…という使い方である。

このようにすると、視聴者はクイズの出題に対する回答の正誤をほぼリアルタイムに知ることができるし、前述したカード回収拠点にカードを持参して景品を受け取るなどのさまざまな活用が実現できるので、視聴者の関心を引くことのできる興味深い放送番組の提供が可能となる。

さらに、放送局から送出される付加情報用電波が搬送するデータ信号に、記録手段と読取手段に対する書き込み指示信号と読取指示信号を含ませておき、制御手段は、この書き込み指示信号と読取指示信号に従って記録手段と読取手段を制御してカードへの読み書きを行うようにすると、以下のような使い方も可能となる。

すなわち、放送局は、放送番組を通じてクイズを出題したあと、所定時間経過後に書き込み指示信号を送出し、外部入力手段からの視聴者の回答をいったんカードに記録させる。次いで、出題に対する正解を送出すると共に読取指示信号を送出し、カードに記録された視聴者の回答を読み取らせ、上記の正解と照合する。

このようにすると、クイズ出題から回答までの時間（回答受付時間）を放送局側が能動的に制限することができ、番組の進行にあわせたテンポのあるクイズ番組が可能となる。さらに、ある多重受信装置を用いて外部入力手段からの視聴者の回答をいったんカードに記録した後、このカードを他の多重受信装置に持っていきクイズに対する回答の正誤を確認することが可能であるから、朝自宅でクイズに回答しておき、昼休み職場で正誤を確認するといった使い方が可能となる。

上記のような使い方は、クイズの出題だけでなく、野球、バスケット、サッカーなどの試合の勝敗予想や、アンケートへの回答や、景品、チケット、各種試供品、特典などに対する応募にも利用可能で、外部入力手段からのデータによってカード上にプリントするメッセージ内容を適宜変えることで視聴者参加形のゲームなどにも応用できるし、ラジオ／テレビショッピング番組や教育番組など様々な使い方が考えられる。

以上のような使い方におけるカードへの記録は、ペットカードやICカードに磁氣的又は電氣的に記録したり、紙類のカードにカルラコードやバーコード、或いは文字を用いてプリントアウトすることが考えられる。前者の場合は、カード



の単位面積当たりの情報記憶容量が大きくとれる点で望ましく、後者の場合は、カード製作のコストが安く肉眼で記録内容を認識できる点で望ましい。

#### 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る多重放送受信装置の第1実施例を示す斜視図である。

第2図は、本発明に係る多重放送受信装置の第1実施例のブロック図である。

第3図は、第1実施例に用いられるカードの使用前を示す図である。

第4図は、第1実施例に用いられるカードの使用後を示す図である。

第5図は、第1実施例に用いられるカードの変形例を示す図である。

第6図は、本発明に係る多重放送受信装置の第2実施例を示す斜視図である。

第7図は、本発明に係る多重放送受信装置の第2実施例を示すブロック図である。

第8図は、第2実施例に用いられるカードを示す図である。

第9図は、第2実施例に用いられるカードの他の例を示す図である。

第10図は、第2実施例の使い方の一例を示すフローチャートである。

#### 発明を実施するための最良の形態

##### (第1実施例)

第1～5図を参考にして、本発明に係る第1実施例を説明する。第1～2図に示す如く、本発明による多重放送受信装置1は、ステレオ受信部4と取出し部7と制御部8と表示部9とプリント部10とカード11を挿入するための挿入部12と読取部13と図示しない記憶部とからなる。

ステレオ受信部4は、放送電波をFMチューナ2にて受信し音声アンプ3を経てスピーカから音声出力する。取出し部7は、多重放送電波中の付加情報用電波が搬送する2値のデータ信号に含まれる必要なデータを取り出すためのもので、L-MSK復調器5 (Level controlled Minimum Shift Keying; ステレオ差信号の変調度に対応して多重レベルを変化させるデジタル変調方式) 及び誤り訂正復号器6から成っている。制御部8は、取出し部7から取り出された放送番組内容と関連する識別コード及び各種制御信号及び他の周辺機器からの入力信号を処理し

て、所定のキャラクターコードや制御用コードに変換し、周辺機器に対して必要な各種制御を行うものである。表示部 9 は液晶表示素子が用いられ制御部 8 によって適宜必要な情報を表示する。プリント部 10 はサーマルプリンタが用いられ、制御部 8 から必要なデータを受け取り挿入部 12 内のカード 11 に必要な情報をプリントする。挿入部 12 は後述するカード 11 を挿入するためのもので、カード 11 の有無を検知するためのセンサが選択的に設けらる。読取部 13 は光学的読取装置が用いられ、挿入部 12 内のカード 11 上から識別コードを読み取って制御部 8 に送るものである。

第 3 図に示す如く、カード 11 は、プリント部 10 によって印刷可能な薄板カード状のものである。その上段には、識別コードとしての 16 進法 4 桁のカルラコード 14 が予め印刷されている。このカルラコード 14 は、挿入部 12 への挿入時に読み取られて制御部 8 を通じて図示しない記憶部に記憶される。また、下段には、プリント部 10 のプリントアウト用の記録スペース S が設けられている。この記録スペース S は、第 4 図にあるように、放送電波中のデータ信号から取り出される番組内容と関連する文字（例えば、番組名、クイズ名、放送日時など）と、カード回収拠点に備えられたファイルサーバに対する歌詞の出力指示などコード化した識別コードで示すカルラコード 15 とを印刷するための記録スペースである。

第 3、第 4 図には示されていないが、カード 11 の裏面には視聴者から放送局側へ、若しくは放送局側から視聴者側へ郵送しやすいように、あて名や文字の記入スペースを持つハガキ様式が印刷されている。カード 11 のサイズは、第 5 図に示すように、ハガキ程度の大きさとして、挿入部 12 へは約半分程度を挿入するようにし、他の半分に文字記入スペースを設けたりスポンサー会社の広告スペースとして利用してもよい。

なお、カルラコード 14、15 を磁気インク、特殊インクによって印刷するようにして、不正使用防止をはかってもよい。また、カルラコード 14、15 は 4 桁のコードとして図示しているが、これは視聴可能な放送エリアの大きさや視聴者数、又は含ませたい情報量などに応じて適宜 5 桁以上とすればよい。

次に、この多重放送受信装置 1 の使い方について説明する。カード 11 には、

ある特定の歌手に対応する識別コードがカルラコード14として予め印刷されている。電源スイッチ（図示せず）がONの状態、カード11を挿入部12に差し込むと、カード11に対応する位置に設けられた読取部13がカルラコード11を読み取って制御部8に送る。制御部8では変換テーブルなどを用いて照合可能な識別データに変換し記憶部に適宜記憶する。

取出し部7は、多重放送電波中のデータ信号のヘッダ情報として含まれる放送番組内容に関連する識別コードを取り出して制御部8に送る。制御部8は、取出し部7からの識別コードと記憶部に記憶された識別コードとを照合する。両者が一致した場合（条件によっては不一致の場合としてもよい）、制御部8は、ヘッダに続いて送られる汎用データ領域内の所定のデータを、取出し部7を介して受け取り、プリント部10を介してカード11上の記録スペースSに文字及びカルラコード15の形式でプリントする。

このようにして、視聴者は、カード11を多重放送受信装置1の挿入部12にセットすれば、特定の歌手が歌う曲が放送中に流れた時に、自動的に必要なデータをカード11上にプリントさせることができる。さらに視聴者は必要に応じてカード回収拠点にカード11を持参して、カルラコード15に基づいてファイルサーバから特定の歌手の芸能情報や歌詞を入手する。なお、図示の例ではカードに記録された内容は、番組を識別するための文字及びファイルサーバに対する歌詞の出力指示であるが、汎用データ領域に歌詞を示すキャラクターコードを含ませておき、カード上に歌詞を直接打ち出すようにしてもよい。

ここで、この実施例で用いられるデータ信号は、例えば16Kbpsからなるビット列を1グループとして構成されており、9.17Kbpsの検査語領域を除いた6.83Kbpsの情報語領域に、放送番組内容に関連する識別コードを含む数値データ、テキストデータ、図形素（地図描画用のモザイク集合）データ、その他の付加情報などを含むものであり、放送局で多重化されて一般の放送番組の進行と同期的に送られる。

#### （第2実施例）

次に、第6～10図を参考にして第2実施例を説明する。第2実施例は第6～7図から分かるように、第1実施例の構成に外部入力手段としてのキー入力部1

6を加えたものである。図示において、キー入力部16は多重放送受信装置1の上面に直接取り付けられているが、赤外線や微弱電波などを利用して遠隔操作可能に制御部8と接続されていてもよい。なお、記憶部Mは第1実施例では不図示であったものを単に図示したものである。

第8～9図に示す如く、カード17は、第1実施例のカード11と基本的に同様のものである。上段には、第1実施例のカルラコード14に相当するカルラコード18が記録されている。その下段は、実施例1同様にプリント部10のプリント用の記録スペース（図示せず）となっている。カード17を挿入部12に挿入すると、この記録スペースには、第1実施例のカルラコード15に相当するカルラコード19がプリントされる。このカルラコード19には後述するようにキー入力部16からの入力データを含んでいる。記録スペースの最下段に或るカルラコード20については後述する。

次に、第10図を参考にして、第2実施例の使い方の一例を述べる。カード17には『〇〇クイズ』という放送番組を識別するための番組識別コードがカルラコード18として予め印刷されている。先ず前段階として、電源スイッチがONの状態、カード17を挿入部12に差し込むと、カード17に対応する位置に設けられた読取部13がカルラコード18を読み取って制御部8に送る。制御部8では変換テーブルなどを用いて照合可能な識別データに変換し記憶部Mに適宜記憶すると共に、クイズ番組用の識別データであることを認識して外部入力受付モードに移行する。

取出し部7は、多重放送電波中のデータ信号のヘッダとして含まれる放送番組内容に関連する番組識別コード（この実施例の場合には〇〇クイズに対応する識別コードである）を取り出して制御部8に送る。制御部8は、取出し部7からの識別コードと記憶部Mに記憶された識別コードとを照合する。そして、両者が一致した場合、制御部8は音量アップなどの受信装置制御（セットアップ）を適宜行った後、入力待機状態S1となる。

なお、この入力待機状態S1への移行は、様々な方法で実現可能である。例えば、別途設けたスイッチで手動により移行させてもよいし、電源ONと同時に自動的に移行するようにしてもよい。また、ヘッダに続いて送られる汎用データ領

域内の所定のデータに外部入力受付モードへの移行指示信号を含ませておき、この移行指示信号がヘッダに続いて取り出されたときに、入力待機状態へ移行するような制御を制御部 8 に行わせてもよい。

次に、入力待機状態 S 1 で、番組放送の中で例えばクイズを出題し、視聴者に回答をキー入力部 16 を使って数字で答えるように促す (S 2)。キー入力部 16 の例えば「3」が押されると (S 3)、キー入力信号であるかどうかを調べ (S 4)、表示部 9 に「3」を回答表示する (S 5)。次に、キー入力部 16 の確認ボタンが押されると (S 6)、制御部 8 を介して「3」を示すデータが記憶部 15 に記憶され (S 7)、入力待機状態 S 1 に戻る。

次に、所定時間経過後 (すなわちクイズに対する回答を制限するための時間が経過した後)、放送局はプリント指示信号 (書き込み指示信号) を送出する (S 8)。そして、入力待機状態 (S 1) において、多重放送電波中のデータ信号から取出し部 7 を介してこのプリント指示信号が受信されると (S 9)、S 7 での回答記録の有無を調べる (S 10)。回答記録がある場合には、記憶部 15 からの「3」を示すデータに、放送局がプリント指示信号に続いて送出する乱数データ「1」を加える (S 11、S 12)。そして、第 3～4 図に示すように、放送局が乱数データに続いて送出する文字情報をカード 17 にプリントすると共に、「4」を示すカルラコード 19 をカード 17 にプリントする (S 13)。以上のプリントが終わると、再び入力状態 (S 1) となり、放送番組の進行に合わせて上記の動作が同様に繰り返される。

この後 (クイズなどの内容に応じて番組終了前でもよいし、又は番組終了後の他の番組中でもよい。さらには、一週間後の同じ番組中でもよい)、放送局は読取部 13 に対する読取指示信号を送出する (S 14)。取出し部 7 を介してこの読取指示信号が受信されると (S 15)、制御部 8 は読取部 13 を制御してカード 17 にプリントされたカルラコード 19 の「4」を読み取る (S 16)。制御部 8 は、放送局から読取指示信号の後に送出される「4」を示す照合データ信号 (すなわち、正解を示す) を受信し (S 17)、S 16 で読み取られたカルラコード 19 と照合する (S 18)。この照合結果をカード 17 上の記録スペースの最下段に文字及び所定のカルラコード 20 でプリントし (S 19)、終了となる。

なお、照合結果（回答の正誤）を示す文字やカルラコード20は、予め記憶部15に多種記憶させ、適宜変換テーブルを用いて出力するようにしてもよいし、その都度、付加情報用電波に搬送させるデータ信号から取り出してプリントするようにしてもよい。

この後、視聴者は、このカード17を放送エリア内に散在するカード回収拠点に持っていき、そこでカルラコード20をそこに設置された適宜の読取装置により読み取らせたり、又は回答の正誤を示す文字を従業員に提示するなどして、景品、特典、商品券、チケットなどの物的サービスを受けるようにする。

上記第2実施例では、キー入力部16からの回答（S3）があった後、正解を示す照合データ信号を送出（S17）する場合を例示したが、次のような手順も考えられる。すなわち、クイズの出題（S2）と同時に照合データ信号を送出し記憶部Mに記憶させると共にカウントダウン開始信号を送出して、出題からの経過時間を多重受信装置1側でカウントダウンさせるのである。一定時間経過後に自動的にキー入力部16からの回答と記憶部M内の照合データと照合し、照合結果をカード17にプリントする。このようにすると、クイズ出題後に電波状態が悪化してプリント指示信号が受信されず、「出題はしたが回答受付の制限時間を確実に区切れなかった」というような事故を防ぐことができるようになる。

上記第2実施例のようにプリント指示信号や読取指示信号を放送局が能動的に送出しなくても、視聴者が外部入力手段16を使って入力したクイズ番組の回答を照合し、その照合結果をカード17に記録することが可能である。

簡単に説明すれば、すなわち、多重放送受信装置1の挿入部12にクイズ番組用の識別コードを持つカード17を差し込み、外部入力受付モードに移行させる。放送局ではクイズ番組用の識別コードをヘッダ情報として送出すると共にヘッダに続いて送られる汎用データ領域内にクイズの正解を示すデータを含ませて送信する。取出し部7は、多重放送電波中のデータ信号のヘッダ情報から放送番組内容に関連する識別コードを取り出して制御部8に送る。制御部8は、取出し部7からの識別コードと記憶部Mに記憶された識別コードとを照合する。両者が一致した場合、制御部8は、ヘッダに続いて送られる汎用データ領域内の正解を示すデータを取出し部を介して受け取り、キー入力部16からの入力データと照合す

る。最後に、照合結果をプリント部10を介してカード17上の記録スペースSにプリントする。

#### 発明の利用可能性

以上説明した如く、本発明の多重放送受信装置及び多重放送受信システムを用いれば、カードに記録された識別コードに基づいて自動的に番組や番組中の内容を選択してカード上に必要な情報を記録できるので、情報選択のための手間が省け、視聴した情報を容易に保存しておくことができる。さらに、放送局側の目的に合わせたカードを予め視聴者に配付しておくことにより、視聴者を実質的に限定して放送できる。また、カード上の記録は放送番組の視聴認証として利用できるばかりか、視聴率や視聴者の嗜好調査などの統計処理用にも利用できる。そして、視聴者が外部入力手段を用いてクイズやアンケートなどに対して回答できるので、より面白い番組の提供が可能となる。従って、視聴者側にとっても、放送局側にとっても電波マスメディアのより有効的な活用が実現できる。

### 請求の範囲

1. 多重放送電波中の付加情報用電波に搬送させるデータ信号に放送番組内容と関連する識別コードを含ませ、この識別コードに基づいて視聴者が希望する情報を上記データ信号の中から取り出すようになった多重放送受信装置において、

データ信号から放送番組内容と関連する識別コードを取り出すための取出し手段と、所定の識別コードが記録されたカードを挿入するための挿入部と、この挿入部に挿入された上記カードから上記識別コードを読み取る読取手段と、上記データ信号に含まれる必要な情報を上記挿入部中のカードに書き込む記録手段と、上記データ信号から取り出した識別コードと上記カードから読み取られた識別コードとを照合し、照合結果に従って記録手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする多重放送受信装置。

2. 外部入力手段をさらに有しており、制御手段は、この外部入力手段からの入力データとデータ信号の中から取り出した所定のデータとを照合し、照合結果に従って上記データ信号の中から必要な情報をカードに記録するようにした請求の範囲第1項に記載の多重放送受信装置。

3. 多重放送電波中の付加情報用電波に搬送させるデータ信号には書き込み指示信号と読取指示信号を含ませ、制御手段は、この書き込み指示信号と読取指示信号に従って記録手段と読取手段を制御する請求の範囲第2項に記載の多重放送受信装置。

4. 読取手段は光学的読取装置で成り、記録手段はプリンタ手段で成り、カードへの記録は2次元コード及び文字にて行われる請求の範囲第1～3項のいずれか1項に記載の多重放送受信装置。

5. 読取手段と記録手段は磁気読取記録装置で成り、カードは磁気記録カードである請求の範囲第1～3項のいずれか1項に記載の多重放送受信装置。

6. 外部入力手段は、無線を介して接続されている請求の範囲第1～5項のいずれか1項に記載の多重放送受信装置。

7. カードは、あて名や文字の記入スペースを持つハガキ様式が予め印刷されたものである請求の範囲第1～6項のいずれか1項に記載の多重放送受信装置。

8. 放送受信システムにおいて、



放送番組内容と関連する識別コードを多重放送電波中の付加情報用電波に搬送されるデータ信号に含ませて放送する放送局と、

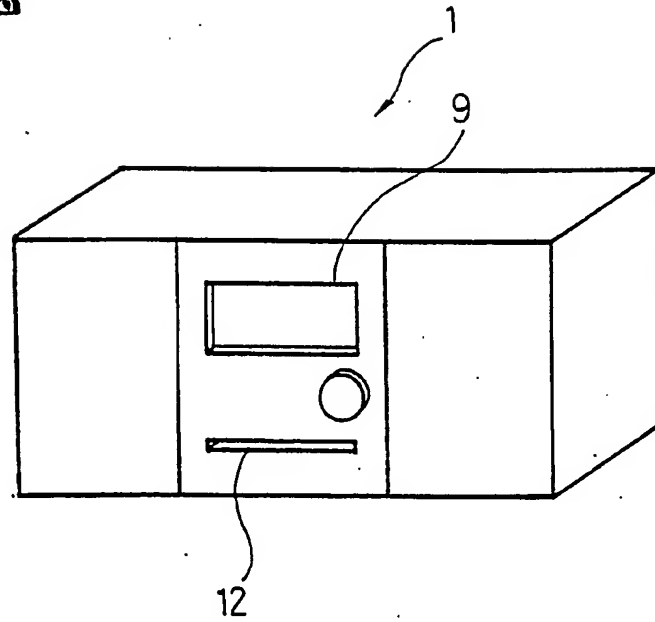
上記識別コードを予め記録したカードと、

上記カードを挿入する挿入部を有すると共にこのカードに記録された識別コードに基づいてデータ信号の中から放送番組内容を識別するための必要な情報を取り出し上記カードに記録するように成った多重放送受信装置と、

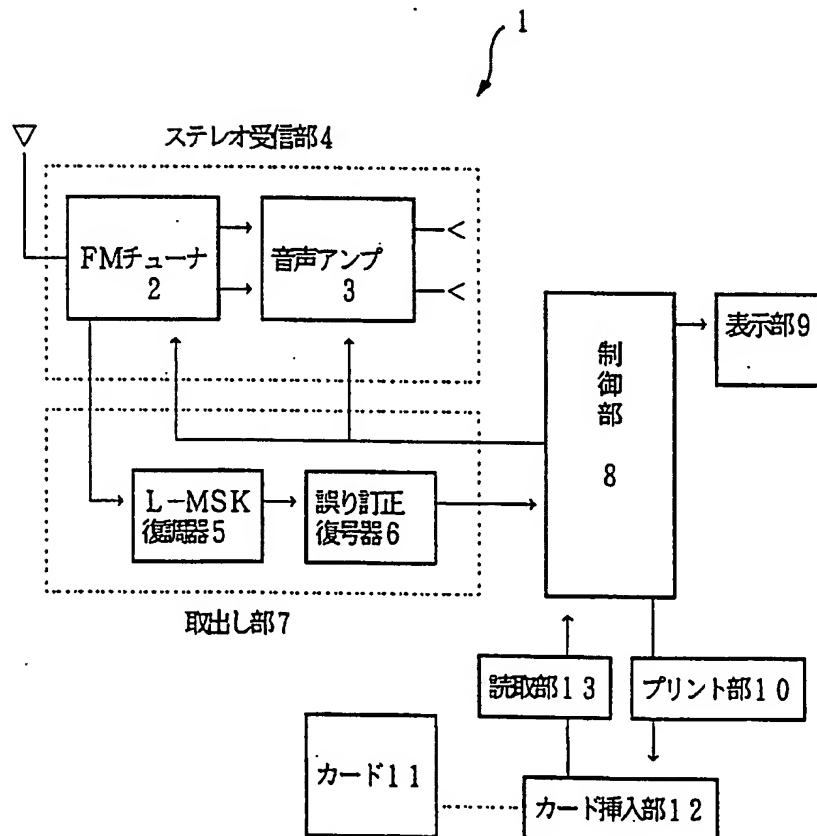
放送エリア内に散在し上記カードを回収するカード回収拠点と、からなり、

カード回収拠点にてカード上の記録に基づいて高付加価値情報の提供若しくは景品・プレゼントなどの物的サービスの提供を行う一方で、カード回収拠点を介して収集されたカード上の記録を統計処理に利用することを特徴とする放送受信システム。

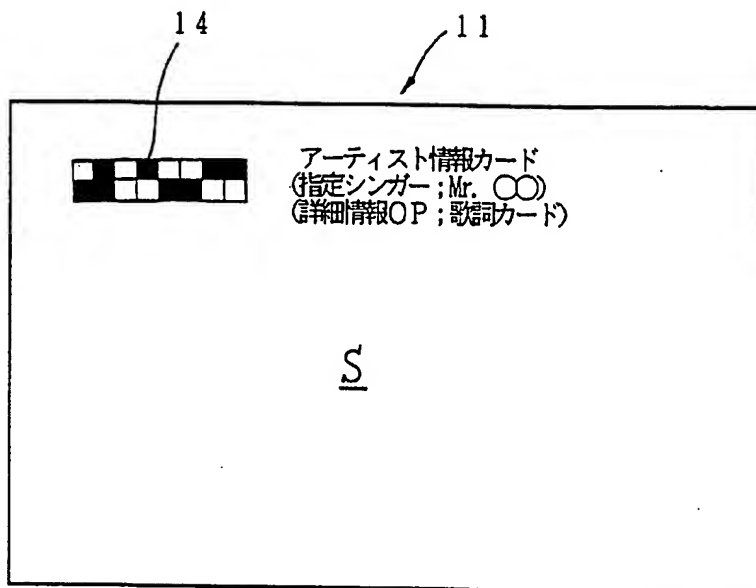
第 1 図



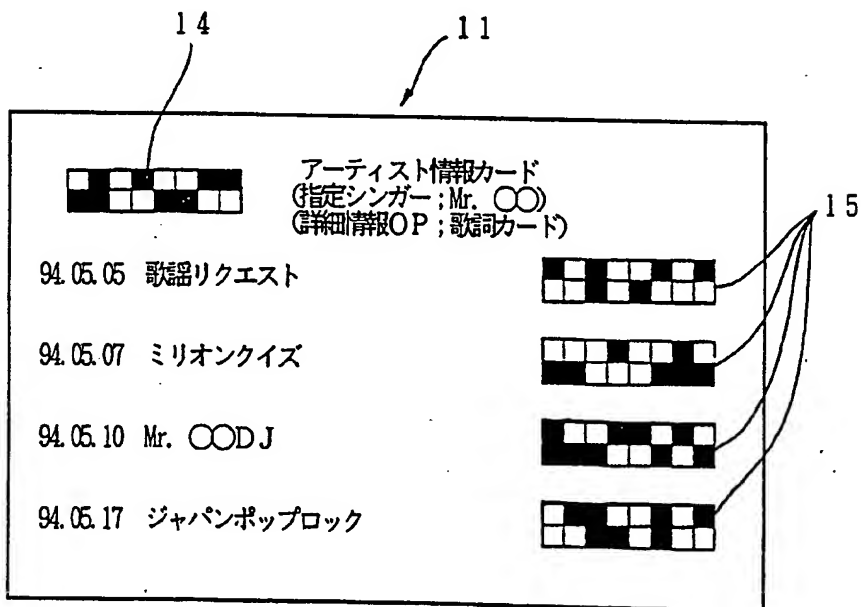
第 2 図



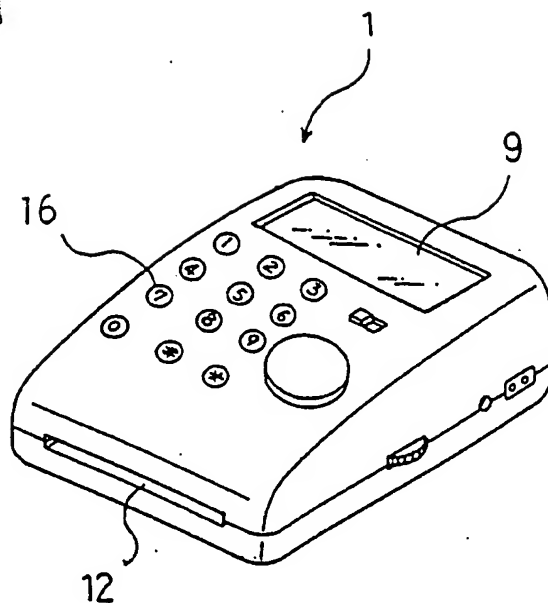
## 第 3 図



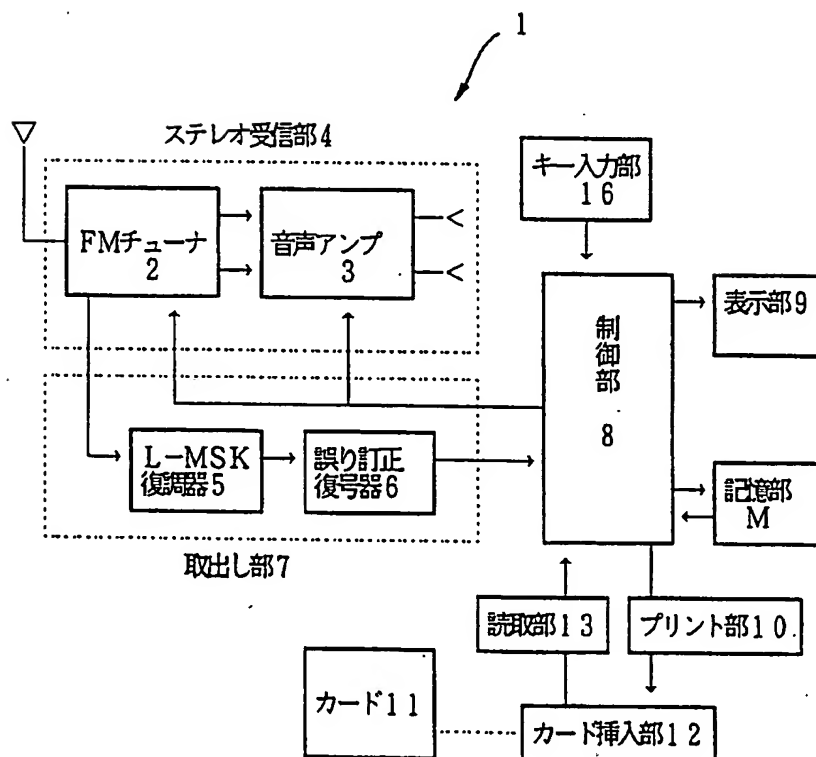
## 第 4 図



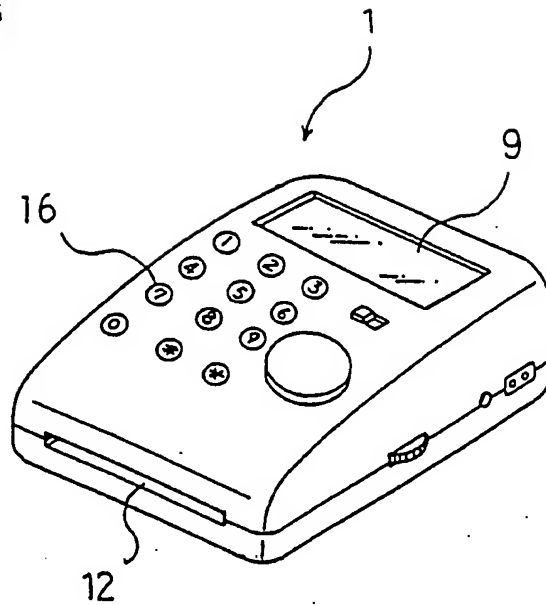
第 6 図



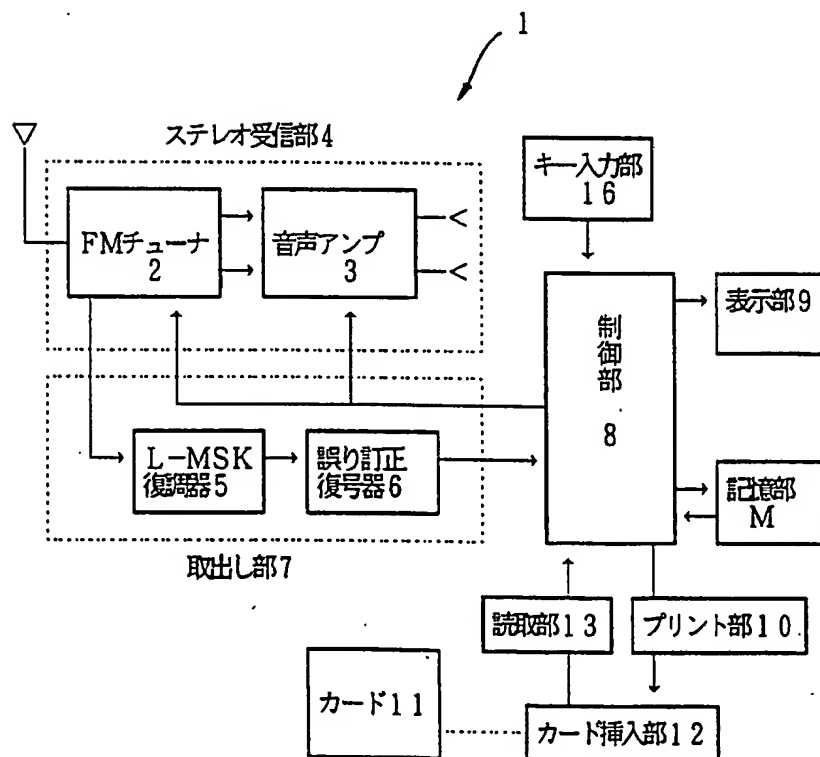
第 7 図



第 6 図



第 7 図







## 第 8 図

17

18

〇〇クイズ参加カード







94.06.18	第1問	答	3		
94.06.18	第2問	答	2		19
94.06.18	第3問	答	5		
正誤結果	正解 0	残念でした。次回頑張ってください。			20

## 第 9 図

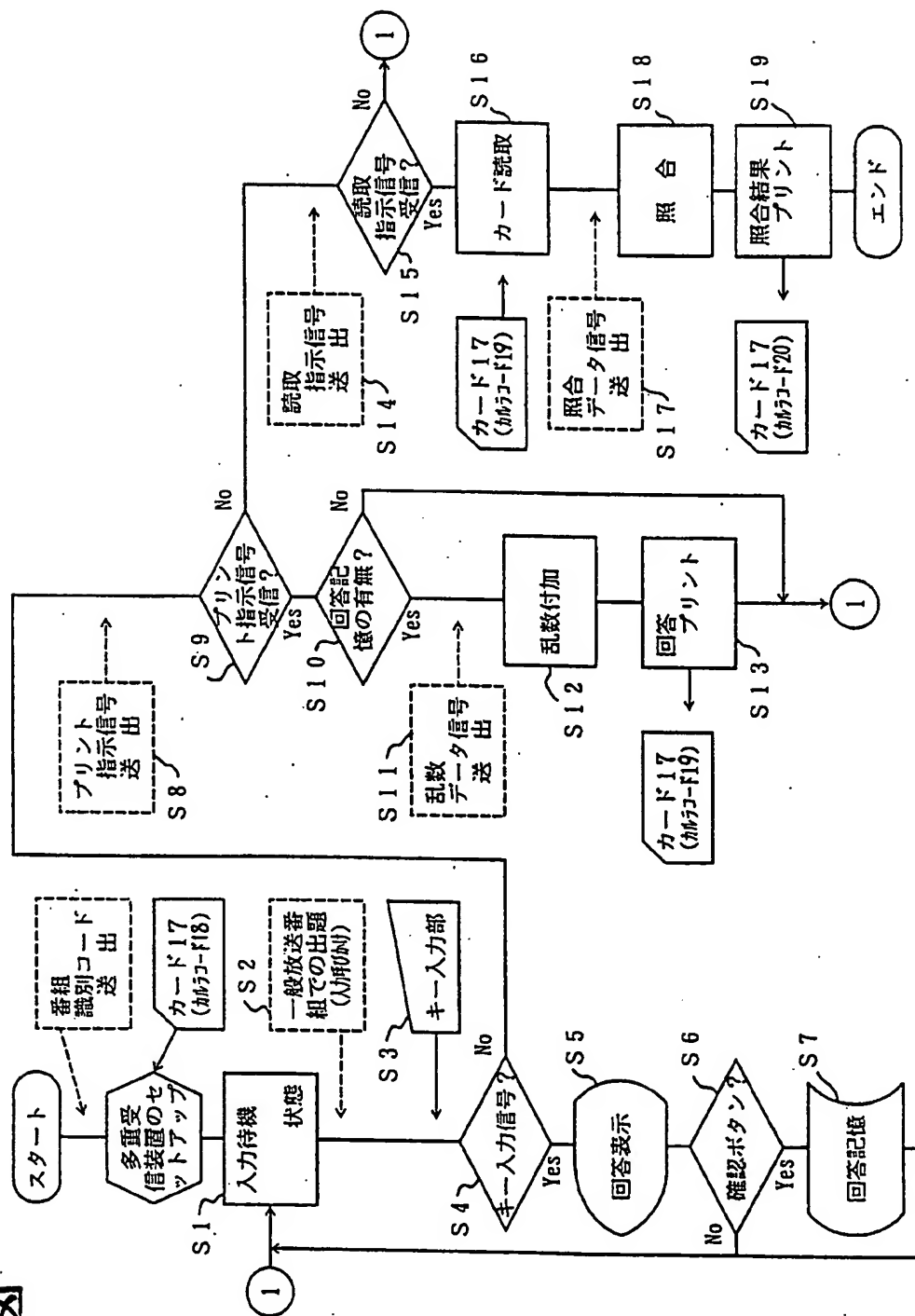
17

18

実況クイズ応募カード

94.06.18	〇〇×△△戦	得点差予想			
	2 点差でホームチームの勝利				19
3回表	ホームラン	1 本			
第2打席	背番号 3	1 塁打			
第4打席	背番号55	2 塁打			20
正誤結果	大当たり! さっそくお近くのコンビニへどうぞ!				

第10図



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP95/01017

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl<sup>6</sup> H04H1/00, H04H9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl<sup>6</sup> H04H1/00, H04H9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926 - 1995

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971 - 1995

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 1-115232, A (SJS-Thomson Microelectronics S.A.), May 8, 1989 (08. 05. 89), Line 3, upper right column to line 9, lower right column, page 3, line 14, lower right column, page 5 to line 20, upper left column, page 6 & EP, 309326, A1	1-7, 8
Y	JP, 5-83216, A (Nippon Hoso Kyokai), April 2, 1993 (02. 04. 93) Columns (0017) to (0020) (Family: none)	1-7, 8
Y	JP, 4-14918, A (Mitsubishi Electric Corp.), January 20, 1992 (20. 01. 92), Claim (Family: none)	1-7, 8

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

August 4, 1995 (04. 08. 95)

Date of mailing of the international search report

August 29, 1995 (29. 08. 95)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.



A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>8</sup> H04H1/00, H04H9/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>8</sup> H04H1/00, H04H9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1995年

日本国公開実用新案公報 1971-1995年

国際調査で使用了電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 1-115232, A (エスジェー エーストムソン マイクロエレクトロニクス エス. アー.), 8. 5月, 1989 (08. 05. 89), 第3頁右上欄第3行-同右下欄第9行, 第5頁右下欄 第14行-第6頁左上欄第20行& EP, 309326, A1	1-7. 8
Y	JP, 5-83216, A (日本放送協会). 2. 4月, 1993 (02. 04. 93) [0017]-[0020] 欄 (ファミリーなし)	1-7. 8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日  
若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献  
(理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日  
の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と  
矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のため  
に引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規  
性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文  
献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性  
がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04. 08. 95

国際調査報告の発送日

29.08.95

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

吉 見 信 明

5 K

2 1 1 6

電話番号 03-3581-1101 内線

3557

C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 4-14918, A (三菱電機株式会社), 20. 1月. 1992 (20. 01. 92), 特許請求の範囲 (ファミリーなし)	1-7. 8